

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **08102877 A**(43) Date of publication of application: **16.04.86**

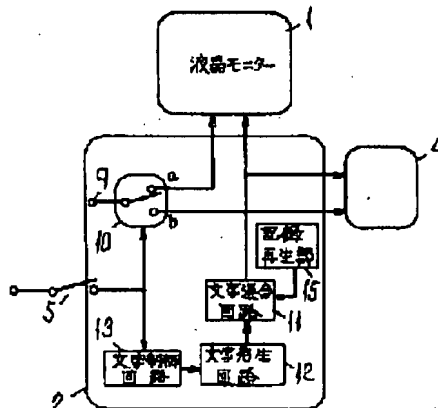
(51) Int. Cl.

H04N 5/225**G02F 1/13****G03B 17/20**(21) Application number: **06236728**(22) Date of filing: **30.09.94**(71) Applicant: **MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD**(72) Inventor: **BABA TASUKU
OYA KATSUMI**(54) **LIQUID CRYSTAL CAMCORDER**

(57) Abstract:

PURPOSE: To eliminate the lack of a display character caused by the change of environments and the variation of parts at the time of displaying characters by projecting a video signal on first and second EVFs.

CONSTITUTION: At the time of turning off a first switch 5, a second switch 10 is switched to the side of (b) to supply power to EVF (electronic view finder) 4 from VCC9 to set EVF 4 into a working state. At the time of it, a character control circuit 13 controls a character generation circuit 12 to generate the characters. Since the displaying position of characters can optionally be set, the position is set so as not to be outside of a screen. A displayed character is inputted to a character mixing circuit 11 from the character generation circuit 12 and is mixed with the video signal inputted from a recording and reproducing part 15. The video signal mixed with the displayed character is inputted to a liquid crystal monitor 1 and displayed on the screen.



COPYRIGHT: (C)1996,JPO

AQ10

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-102877

(43)公開日 平成8年(1996)4月16日

(51)Int.Cl. ⁹	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 5/225	B			
	A			
G 0 2 F 1/13	5 0 5			
G 0 3 B 17/20				

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平6-236728

(22)出願日 平成6年(1994)9月30日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 馬場 補

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 大屋 克巳

大阪府茨木市松下町1番1号 株式会社松
下エーヴィシー・テクノロジー内

(74)代理人 弁理士 小鍛冶 明 (外2名)

(54)【発明の名称】 液晶一体型ビデオカメラ

(57)【要約】 (修正有)

【目的】 映像信号を第1及び第2のEVFに写し出してかつ文字表示を行う際、環境の変化や部品のバラツキによる表示文字の欠けを無くす。

【構成】 第1のスイッチ5をOFFにした場合は、第2のスイッチ10がb側へ切り替わり、VCC9からEVF4へ電源が入力され、EVF4が作動状態になる。それと同時に文字制御回路13が文字発生回路12を制御して文字を発生させる。文字の表示位置も任意に設定できるため、画面から外れない位置に設定する。文字発生回路12から表示文字が文字混合回路11へ入力され、記録再生部15から入力される映像信号と混合される。表示文字と混合された映像信号は液晶モニター1へ入力され、画面表示される。

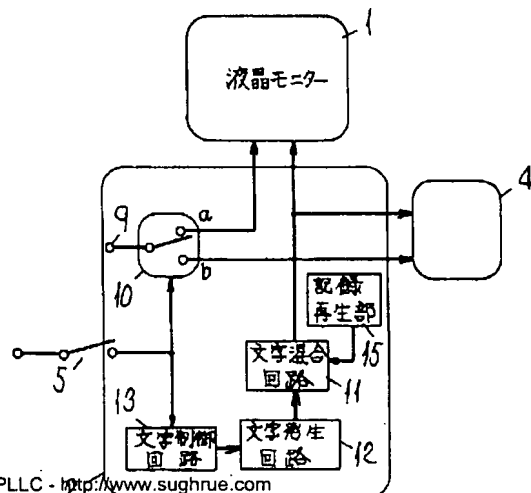
2...磁気記録再生部

4...陰極線管ビューファインダー

5...第1スイッチ

9...VCC

10...第2のスイッチ



【特許請求の範囲】

【請求項1】 陰極線管を用いた第1の電子ビューファインダーと、液晶を用いた第2の電子ビューファインダーと、前記第1及び第2のビューファインダー上に文字を表示する文字発生手段とを備えた液晶一体型ビデオカメラであって、使用者が前記第1の電子ビューファインダーと前記第2の電子ビューファインダーを各々切り換え可能な第1のスイッチと、前記第1のスイッチの状態に連動して切り換わることにより前記第1の電子ビューファインダーか前記第2の電子ビューファインダーかに電源を接続する第2のスイッチと、前記第1のスイッチの状態に連動して前記第1及び第2の電子ビューファインダーのいずれかの画面の大きさに対応するよう前記文字発生手段で発生した表示文字の表示位置を制御する文字制御手段と、前記文字制御手段から出力される文字情報を映像信号に混合する文字混合手段とを備えたことを特徴とする液晶一体型ビデオカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、陰極線管とカラー液晶の2つの電子ビューファインダー（以下、EVFと記す）を備えた液晶一体型ビデオカメラに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 近年、ビデオカメラは、1型以下のカラービューファインダーの搭載から、見やすさを重視した3～4型の液晶モニターが搭載されてきつつある。

【0003】 以下、従来の液晶一体型ビデオカメラについて図面を用いて説明する

図3は従来の液晶一体型ビデオカメラの正面及び背面を示す模式図で、図3において、1は映像を表示する液晶モニター、2はテープカセット（図示せず）を装填して映像音声の記録再生等を行う磁気記録再生部であり、液晶モニター1とヒンジ（図示せず）等で開閉自在に連結されている。3はその内部にレンズ等を備えたカメラ部、4はカメラ部3に設けられたEVF、5は液晶モニター1の近くに設けられ液晶モニター1が開閉することによりON/OFFするスイッチである。

【0004】 以上のように構成された従来の液晶一体型ビデオカメラについて、以下その動作について説明する。

【0005】 図3（a）は液晶モニター1が開状態にあり、スイッチ5はON状態になっているので、液晶モニター1が動作し、EVF4は動作していない。また、EVF4により撮影を行う場合は、図3（b）のように、液晶モニター1を閉じることにより、スイッチ5によって液晶モニター1をOFFにしEVF4をONにする。屋外などの明るい場所での撮影や、動きの速い被写体を撮影する時などでは、比較的画面の大きい液晶モニター1では撮影しにくいので、EVF4は撮影モードで撮影を

行う。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら上記のような構成では、カラー液晶と陰極線管とを同一映像信号を表示させた場合、図4（a）に示すようにカラー液晶の表示は問題はないが、図4（b）のように陰極線管の表示は、陰極線管の部品・回路のバラツキを考慮して約10%程度オーバースキャンを行うため、動作状況や警告などの表示文字8が画面上から一部外れてしまう。この表示文字8は映像信号に対して予め挿入位置が決められており、このような問題点が生じる。

【0007】 本発明は上記のような課題を解決するもので、2つのEVF内の表示文字が切れることがない液晶一体型ビデオカメラを提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するために本発明の液晶一体型ビデオカメラは、陰極線管を用いた第1の電子ビューファインダーと、液晶を用いた第2の電子ビューファインダーと、第1及び第2のビューファインダー上に文字を表示する文字発生手段とを備えた液晶一体型ビデオカメラであって、使用者が第1の電子ビューファインダーと第2の電子ビューファインダーを各々切り換え可能な第1のスイッチと、第1のスイッチの状態に連動して切り換わることにより第1の電子ビューファインダーか第2の電子ビューファインダーかに電源を接続する第2のスイッチと、第1のスイッチの状態に連動して第1及び第2の電子ビューファインダーのいずれかの画面の大きさに対応するよう文字発生手段で発生した表示文字の表示位置を制御する文字制御手段と、文字制御手段から出力される文字情報を映像信号に混合する文字混合手段とを備えたものである。

【0009】

【作用】 上記構成により、第1または第2のEVFのどちらが動作しているかを第1のスイッチにより検出し、文字発生手段の文字位置を第1及び第2のEVFの任意の位置に挿入可能な設定をすることにより、映像信号を第1及び第2のEVFに写し出してかつ文字表示を行う際、環境の変化や部品のバラツキによる表示文字の欠けを無くすることができる。

【0010】

【実施例】 以下、本発明の一実施例について図面を用いて説明する。

【0011】 図1は本実施例の液晶一体型ビデオカメラの構成を表すブロック図、図2は同実施例におけるEVFの表示状態を示す模式図である。図1および図2において、1は液晶モニター、2は磁気記録再生部、4は陰極線管のEVF、5は第1のスイッチ、9は液晶モニター1及びEVF4を駆動するための電源が接続されている電源端子（以下、VCCと記す）、10はVCC9を

換える第2のスイッチ、11は文字混合回路、12は文字発生回路、13は文字制御回路である。

【0012】以上のように構成された本発明の液晶一体型ビデオカメラについて、以下その動作について説明する。

【0013】まず、使用者は第1のスイッチ5をONにすると、第2のスイッチ10がa側に切り替わり、VCC9から液晶モニター1へ電源が入力され、液晶モニター1が作動状態になる。それと同時に文字制御回路13が文字発生回路12を制御して文字を発生させると共に文字の表示位置も設定する。文字発生回路12から表示文字が文字混合回路11へ入力され、記録再生部15から入力される映像信号と混合される。表示文字と混合された映像信号は液晶モニター1へ入力され、画面表示される。

【0014】また、第1のスイッチ5をOFFにした場合は、第2のスイッチ10がb側へ切り替わり、VCC9からEVF4へ電源が入力され、EVF4が作動状態になる。それと同時に文字制御回路13が文字発生回路12を制御して文字を発生させる。文字の表示位置も任意に設定できるため、図2(b)のように画面から外れない位置に設定する。文字発生回路12から表示文字が文字混合回路11へ入力され、記録再生部15から入力される映像信号と混合される。表示文字と混合された映像信号は液晶モニター1へ入力され、画面表示される。

【0015】以上のように本実施例によれば、EVF内に表示する文字の位置を任意に設定できることにより、小さいEVFに表示した際の表示文字の欠けを防止できるものである。

【0016】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、陰極線管を用いた第1の電子ビューファインダーと、液晶を用いた第2の電子ビューファインダーと、第1及び第2のビューファインダー上に文字を表示する文字発生手段とを

備えた液晶一体型ビデオカメラであって、使用者が第1の電子ビューファインダーと第2の電子ビューファインダーを各々切り換え可能な第1のスイッチと、第1のスイッチの状態に連動して切り換わることにより第1の電子ビューファインダーか第2の電子ビューファインダーかに電源を接続する第2のスイッチと、第1のスイッチの状態に連動して第1及び第2の電子ビューファインダーのいずれかの画面の大きさに対応するよう文字発生手段で発生した表示文字の表示位置を制御する文字制御手段と、文字制御手段から出力される文字情報を映像信号に混合する文字混合手段とを備えることにより、文字発生手段の文字位置を第1及び第2のEVFの任意の位置に挿入可能な設定をすることにより、映像信号を第1及び第2のEVFに写しだしてかつ文字表示を行う際、環境の変化や部品のバラツキによる表示文字の欠けを無くすることができるという優れた効果を有するものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例における液晶一体型ビデオカメラの構成を表すブロック図

【図2】同実施例における液晶一体型ビデオカメラのEVFの表示を示す模式図

【図3】従来の液晶一体型ビデオカメラの正面及び背面を示す模式図

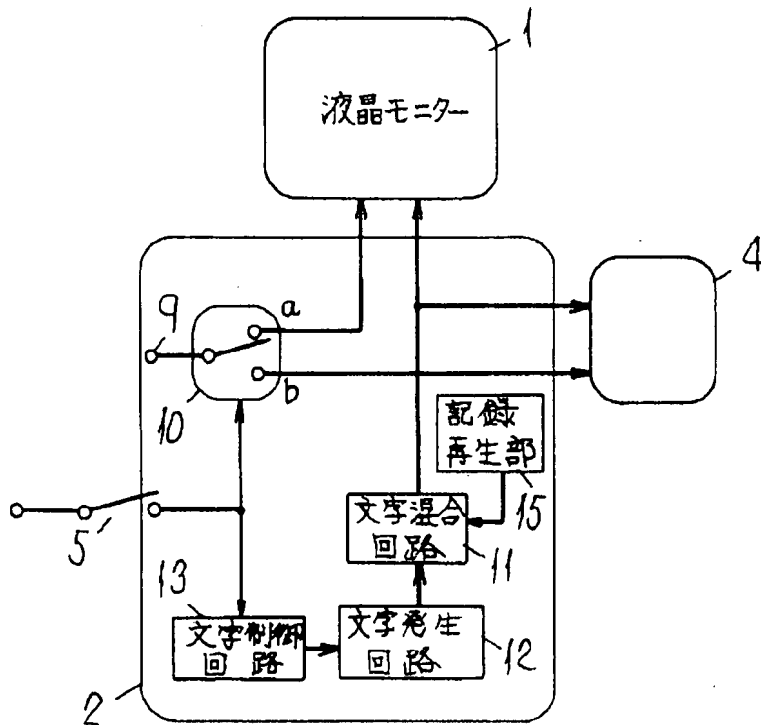
【図4】従来の液晶一体型ビデオカメラのEVFの表示を示す模式図

【符号の説明】

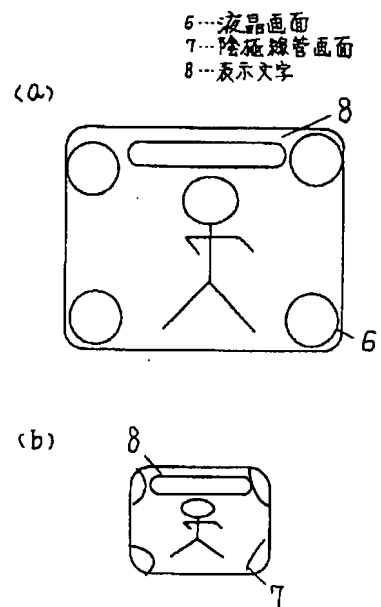
- 1 液晶モニター
- 4 EVF
- 5 第1のスイッチ
- 10 第2のスイッチ
- 11 文字混合回路
- 12 文字発生回路
- 13 文字制御回路

【図1】

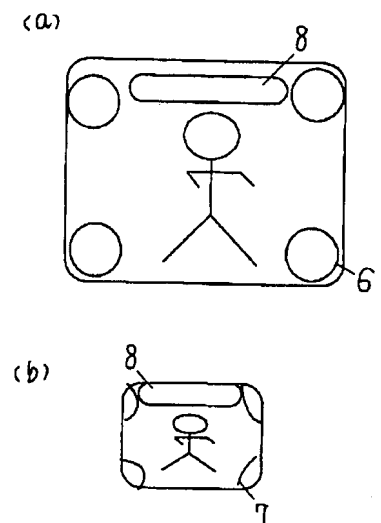
- 2...磁気記録再生部
 4...陰極線管ビューファイナ
 5...第1スイッチ
 9...VCC
 10...第2のスイッチ



【図2】



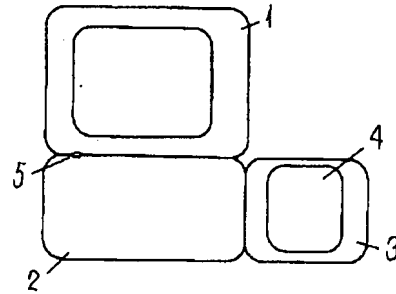
【図4】



【図3】

1…カラー液晶モニター
3…電子カメラ部

(a)



(b)

